

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office

出願年月日

Date of Application:

2002年10月24日

出願番号

Application Number:

特願2002-309489

[ST.10/C]:

[JP2002-309489]

出願人

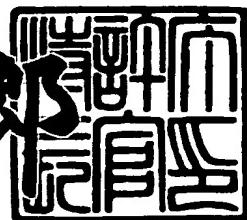
Applicant(s):

ダイワ精工株式会社

2003年 6月 2日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田 信一郎



出証番号 出証特2003-3041724

【書類名】 特許願
【整理番号】 P02-068
【提出日】 平成14年10月24日
【あて先】 特許庁長官 殿
【国際特許分類】 A01K 89/015
【発明者】
【住所又は居所】 東京都東久留米市前沢3丁目14番16号 ダイワ精工
株式会社内
【氏名】 大石 喻通
【特許出願人】
【識別番号】 000002495
【氏名又は名称】 ダイワ精工株式会社
【代理人】
【識別番号】 100097559
【弁理士】
【氏名又は名称】 水野 浩司
【電話番号】 0352922646
【選任した代理人】
【識別番号】 100101889
【弁理士】
【氏名又は名称】 中村 俊郎
【手数料の表示】
【予納台帳番号】 108122
【納付金額】 21,000円
【提出物件の目録】
【物件名】 明細書 1
【物件名】 図面 1
【物件名】 要約書 1
【包括委任状番号】 0010879

特2002-309489

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 魚釣用リール

【特許請求の範囲】

【請求項1】 リール本体に設けられたスプールに、リール本体の側部に設けられた巻取り駆動機構のハンドルの回転操作で釣糸案内部を介してスプールに釣糸を巻回する魚釣用リールにおいて、

前記ハンドルの回転操作で連動回転する回転体に、一方向クラッチを介して釣糸巻取り用の補助操作部材を設けると共に、釣竿を保持した手の指で操作可能な位置に前記補助操作部材の操作部を設け、

前記操作部の操作によって前記スプールに釣糸を補助的に巻回可能としたことを特徴とする魚釣用リール。

【請求項2】 前記補助操作部材の操作部は、リール本体を構成する左右側板間に回動可能に設けられていることを特徴とする請求項1に記載の魚釣用リール。

【請求項3】 前記補助操作部材の操作部は、レバー形状に形成されていることを特徴とする請求項1又は2に記載の魚釣用リール。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、リール本体の側板間に釣糸が巻回されるスプールを回転自在に支持した魚釣用リールに関し、特に、ルアーフィッシングに適した魚釣用リールに関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、釣法の一つとして、ルアーと称される疑似餌にアクションを与えて魚を釣るルアーフィッシングが知られており、例えば、特許文献1や特許文献2に開示されているような構成の魚釣用リールが使用されている。このルアーフィッシングにおいて、通常、魚は一定のスピードと動きをするものにあまり興味を示さない習性があることから、ロッド及びリールの操作によってルアーを止めたり、

動かしたりする等のアクションを与えることが行なわれている。

【0003】

この場合の操作の一つとして、キャスト後にロッドを引き上げてルアーにアクションを与え、その引き上げた分の釣糸を、ロッドを下げながら糸ふけが生じないようにハンドルを回転操作してスプールに巻回することがある。そして、釣人は、この一連のルアーアクション（仕掛けの巻取り誘導操作）を、釣場の状況に応じて何回も繰り返し行い、魚のヒッティングを待つことになる。

【0004】

【特許文献1】

特許第3009074号公報

【特許文献2】

特許第3025172号公報。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、上記した構成の魚釣用リールでルアーフィッシングを行う場合、釣人は、上記したルアーアクション操作を、リールを握持保持した手によるロッド操作と、反対側の手による巻取り回転操作とを使い分けて行わなければならず、キャスティング操作後のロッドを操作する腕が伸びきっている状態や、ハンドルが下側に向いている状態（手首の関係上、ロッドと共に保持しているハンドルは下側を向き易い）では、他方の手が不自然な位置となって、容易かつ微妙なハンドル回転操作、すなわち巻取り操作が行えない、という不具合がある。

【0006】

また、釣場の障害物やハンドル側の手で物を持っている場合、或いは片方の手で釣竿を支え、他方の手で魚を取り込むための手綱を持っている場合等、手がふさがってしまい、ハンドル側の手で巻取り操作ができない状況が発生することもある。

【0007】

本発明は、上記したような問題に基づいてなされたものであり、実釣時において、ルアーアクション操作を支障無く行える魚釣用リールを提供することを目的

とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】

上記した目的を達成するために、本発明に係る魚釣用リールは、リール本体に設けられたスプールに、リール本体の側部に設けられた巻取り駆動機構のハンドルの回転操作で釣糸案内部を介してスプールに釣糸を巻回するよう構成されており、前記ハンドルの回転操作で運動回転する回転体に、一方向クラッチを介して釣糸巻取り用の補助操作部材を設けると共に、釣竿を保持した手の指で操作可能な位置に前記補助操作部材の操作部を設け、前記操作部の操作によって前記スプールに釣糸を補助的に巻回可能としたことを特徴とする。

【0009】

上記した構成の魚釣用リールによれば、キャスティング操作を行った後、釣竿を握持保持している側の手の指で補助操作部材の操作部を操作することにより、そのままスプールの巻取り操作が行えるようになる。すなわち、釣竿を操作する腕の伸縮状態や、その腕の手首の状態に何等影響を受けることなく、釣竿を握持保持している側の手の指による操作で、容易かつ微妙な釣糸の巻取り操作が行えるようになる。また、補助操作部材には、一方向クラッチが介在されていることから、ハンドルを巻取り操作した際の駆動力が補助操作部材に伝達されることはなく、ハンドルの巻取り操作時に補助操作部材が駆動されることはない。

【0010】

【発明の実施の形態】

以下、本発明に係る魚釣用リールの実施形態について、添付図面を参照して具体的に説明する。

図1～図4は、本発明に係る魚釣用リールの第1の実施形態を示す図であり、図1は平面図及び主要部を拡大して示す図、図2は側板を外してハンドル側から見た側面図、図3は補助操作部材の部分を拡大して示す図、そして、図4は操作状態を示す図である。

【0011】

本実施形態の魚釣用リールのリール本体1は、フレーム2の左右枠2a, 2b

に対し、所定の空間をもって装着される左右側板3a, 3bを備えており、一方の側板側（本実施形態では左側板3a側）には、ハンドル5を装着したハンドル軸6が回転可能に支持されている。

【0012】

左右側板3a, 3b間には、釣糸が巻回されるスプール7が取り付けられたスプール軸8が回転可能に支持されており、スプール7は、前記ハンドル軸6に取り付けられている駆動歯車10、及びスプール軸8に取り付けられているピニオン12を具備した巻取り駆動機構13を介して、ハンドル5の回転操作によって回転駆動されるように構成されている。

【0013】

上記したハンドル軸6には、スプール7に対する制動力を調節する公知のドラグ機構を操作するための回転体15（ドラグ調節体）が設けられており、この回転体15を回転操作することにより、釣糸繰出時のスプール回転に所望の制動力が付与されるようになっている

上記したリール本体1のスプール7前方における左右側板3a, 3b間には、巻取り駆動機構13に歯車伝達機構A1～A4を介して連動回転し、スプール7に釣糸を平行に巻回するよう左右に往復動するレベルワインド装置20を構成する駆動軸21が回転自在に支持されている。この駆動軸21の外周には、釣糸案内体22が回り止め係合される螺旋溝21aが形成されており、駆動軸21が回転駆動された際、釣糸案内体22を左右に往復動し、釣糸をスプール7に均等に巻回するようになっている。

【0014】

前記ハンドル軸6は、一端部が左枠2aに対して軸受23によって回転可能に支持されると共に、ハンドル軸6には、軸受23に隣接して配設された一方向クラッチ25を介して補助操作部材30が装着されている。この補助操作部材30は、左側板3aの下面に形成された開口3cを介してリール本体の下方に突出するレバー状の操作部31を備えており、この操作部31は、リール本体内に設けられた付勢バネ32により、常時、前方側に向けて回動付勢されている。

【0015】

前記一方向クラッチ25は、補助操作部材30に嵌合される外輪26と、保持器27に保持された複数のコロ28とを備えており、補助操作部材30の操作部31が付勢バネ32の付勢力によって前方に付勢されている状態では、ハンドル軸6が巻取り駆動された際（図3において反時計方向の回転）、コロ28は外輪26の自由回転領域に位置して、その回転駆動力は補助操作部材30に伝達されず、また、補助操作部材30の操作部31を付勢バネ32の付勢力に抗して移動操作（後方に牽引操作）すると、コロ28は外輪26の楔領域に位置して、操作部31の回動を、一方向クラッチ25を介してハンドル軸6に伝達するようになっている。

【0016】

上記のように構成された補助操作部材30を設けたことにより、公知のクラッチ機構Kをスプールフリー状態に切換えてキャスティング操作を行った後、ルアーアクションを行うに際して、ロッドRと共にリール本体の反ハンドル側側板3bを握持保持している手の指H（人差し指、中指、薬指）でレバー状の操作部31を付勢バネ32の付勢力に抗して牽引操作することが可能となり、このような牽引操作を行うことで、前記一方向クラッチ25を介して、その回動力がハンドル軸6に伝達されることから、クラッチ機構がスプールフリー状態から巻取り状態に切換えられると共に、そのまま連続してスプール7の微妙な巻取り操作（巻取り補助操作）が行えるようになる。すなわち、ロッドRを操作する腕の伸縮状態や、その腕の手首の状態に何等影響を受けることなく、リール本体1を握持保持している手の指による操作で、安定した保持状態を維持しながら微妙な釣糸の巻取り操作が迅速且つ容易に行えるようになる。特に、巻回操作を行う操作部分をレバー形状にしたことで、釣竿を保持した手の指が優しくフィットすることができ、牽引操作が容易に行えるようになる。

【0017】

また、補助操作部材30を、一方向クラッチ25を介在させて、スプール7を駆動する回転軸に設けたため、ハンドル5を巻取り操作してスプール7に釣糸を巻回する時には、補助操作部材30が連動することではなく、魚釣用リール全体として操作性の向上が図れる。

【0018】

上記したスプール7を補助的に巻回駆動する補助操作部材については、反ハンドル側の手の指によって操作が可能であれば、リール本体の様々な位置に配設することが可能である。以下、そのように構成した実施形態について説明する。

なお、以下の実施形態では、上記実施形態と同一の構成部材については、同一の参照符号を付し、その説明を省略、又は簡略化する。

【0019】

図5～図7は、本発明に係る魚釣用リールの第2の実施形態を示す図であり、図5は平面図及び主要部を拡大して示す図、図6は反ハンドル側から見た図、そして、図7は補助操作部材の構造を拡大して示す図である。

【0020】

本実施形態では、左側板3aの後方側に配設されているハンドル軸6に同軸上で一体回転可能な延出部33を形成し、この延出部33の先端を右枠2bから突出させると共に、その突出端に、上記同様、一方向クラッチ35を介して、レバー状の操作部39を具備した補助操作部材37を支持したものである。延出部33は、両側枠2a, 2bにおいて軸受38を介して回転可能に支持されており、補助操作部材37の操作部39は、反ハンドル側側板3bの下面後方に形成された開口部を介して外部に突出している。そして、この操作部39は、反ハンドル側側板3bを握持保持した状態の手の指（主に中指又は薬指）で回転操作可能な大きさと位置に形成されている。

【0021】

また、本実施形態における補助操作部材37の操作部39は、図7に示すように、補助操作部材37の本体に対して着脱可能に構成されている。具体的には、操作部39には、軸方向に延出する溝39aによって弾性変形可能な弹性係止部39bが形成されており、操作部39の基端側を摘むことによって、本体の係止部37aから取外し可能に構成されている。また、操作部39は、リール本体内に設けられた付勢バネ（図示せず）により、常時、前方側に向けて付勢されている。

【0022】

前記一方向クラッチ35は、補助操作部材37に嵌合される外輪40と、保持器41に保持された複数のコロ42とを備えており、前記実施形態と同様、補助操作部材37の操作部39が付勢バネの付勢力によって前方に付勢されている状態では、延出部33がハンドル軸6の巻取り駆動と共に回転駆動されても（図7において時計方向の回転）、その回転駆動力は補助操作部材37に伝達されず、また、操作部39を付勢バネの付勢力に抗して移動操作（後方に牽引操作）すると、その回動は、延出部33を介してハンドル軸6に伝達されるようになってい

る。

【0023】

このように、補助操作部材は、ハンドル側側板のみならず、反ハンドル側側板3bの適所に設けることが可能であり、このような構成においても、前記実施形態と同様な作用効果が得られる。なお、操作部39を補助操作部材37の本体に対しても着脱可能に構成したことで、特に、スプール7の補助的巻回操作を必要としない釣法においても、支障なく利用することが可能となる。

【0024】

図8～図12は、本発明に係る魚釣用リールの第3の実施形態を示す図であり、図8は平面図、図9は図8のA-A線に沿った断面図、図10は図8のB-B線に沿った断面図、図11は補助操作部材の構成を示す平面断面図、そして、図12は、図11のC-C線に沿った断面図である。

【0025】

本実施形態の魚釣用リール1は、右側板3b側にハンドル5を装着したハンドル軸6が回転可能に支持されている。ハンドル軸6には、駆動歯車10と隣接して歯車50が設けられており、この歯車50は、レベルワインド装置20を構成する駆動軸21の端部に取り付けられた歯車52と噛合している。この歯車52は、フレームの右枠2bに一体回転可能に併設支持された歯車53、54の内、ハンドル側の歯車53に噛合している。

【0026】

また、左右側板3a、3b間には、スプール7の上方位置において補助操作部材55が回転可能となるように配設されている。この補助操作部材55は、左右

の棒2a, 2b間に回転可能に支持された回転軸56に囲繞するように設けられており、図に示すように、指で後方側に倒伏操作可能なレバー状の操作部58を左右棒間に亘って幅広状に備えている。なお、この操作部58は、一端59aが右棒2bに取り付けられた付勢バネ59によって、常時、前方側に回動する方向に付勢されている。そして、回転軸56は、右棒2bからハンドル側に突出しており、その突出端には前記歯車54と噛合する歯車60が取り付けられている。

【0027】

前記補助操作部材55と回転軸56との間には、一方向クラッチ62が介在されている。この一方向クラッチ62は、補助操作部材55に嵌合される外輪63と、保持器64に保持された複数のコロ65とを備えており、前記実施形態と同様、補助操作部材55の操作部58が付勢バネ59の付勢力によって前方に付勢されている状態では、ハンドル軸6が回転駆動されても（図9において時計方向の回転）、その回転駆動力は補助操作部材55に伝達されず、また、操作部58を付勢バネ59の付勢力に抗して移動操作（後方に倒伏操作）すると、その回動は、上記した歯車60, 54, 53, 52, 50を介してハンドル軸6に伝達されるようになっている。

【0028】

このような構成においても、上記した実施形態と同様な作用効果が得られる。また、補助操作部材55をリール本体の両側板間に配設したことで、リール本体における突出部を少なくすると共に、側板間のデッドスペースを有効に活用して補助操作部材を配設することができ、さらに、リール本体を包み込むように握持保持した際、操作が行ない易い両側板間に補助操作部材55を横架したことで、キャスティング後に、安定した状態でスプールの微妙な巻取り操作が行えるようになる。つまり、リール本体を保持する右手又は左手の両方の手の指で容易に巻取り補助操作が行なえるようになる。

【0029】

図13～図15は、本発明に係る魚釣用リールの第4の実施形態を示す図であり、図13は平面図及び主要部を拡大して示す図、図14は反ハンドル側から見た部分断面図、そして、図15は補助操作部材の構造を拡大して示す図である。

【0030】

本実施形態の魚釣用リールは、スプール7の前方に配設されたレベルワインド装置20を構成する駆動軸21の右枠2bから突出する部分に、抜け止め止め輪70を介して歯車71が装着されている。この歯車71には、右枠2bに回転可能に支持された歯車73が噛合しており、この歯車73には、一方向クラッチ75を介在して、補助操作部材80が回転可能となるように配設されている。

【0031】

前記補助操作部材80は、右側板3bの下面に形成された開口3dを介してリール本体の下方に突出するレバー状の操作部81を備えており、この操作部81は、リール本体内に設けられた付勢バネ82により、常時、前方側に向けて回動付勢されている。前記一方向クラッチ75は、補助操作部材80に嵌合される外輪76と、保持器77に保持された複数のコロ78とを備えており、補助操作部材80の操作部81が付勢バネ82の付勢力によって前方に回動付勢されている状態では、ハンドル軸6が巻取り駆動されても、その回転駆動力は補助操作部材80に伝達されず、また、補助操作部材80の操作部81を付勢バネ82の付勢力に抗して移動操作（後方に牽引操作）すると、操作部81の回動を、前記歯車73、71、及び上述した歯車伝達機構A4～A1（図2参照）を介してハンドル軸6に伝達するようになっている。

【0032】

このような構成においても、上述した実施形態と同様な作用効果が得られる。なお、本実施形態においても、操作部81は、補助操作部材80の本体に対して螺合結合されて着脱可能に構成されており、スプール7の補助的巻回操作を必要としない釣法においても、支障なく利用することが可能となっている。

【0033】

図16～図18は、本発明に係る魚釣用リールの第5の実施形態を示す図であり、図16は平面図及び主要部を拡大して示す図、図17は反ハンドル側から見た部分断面図、そして、図18は補助操作部材の構造を拡大して示す図である。

【0034】

本実施形態の魚釣用リールは、駆動歯車10に噛合するピニオン12の軸上に

、一方向クラッチ85を介して補助操作部材90が装着されている。この補助操作部材90は、左側板3aの上面に形成された開口3eを介してリール本体の上方に突出するレバー状の操作部91を備えており、この操作部91は、一端が左側板3aに取り付けられた付勢バネ92により、常時、前方側に向けて回動付勢されている。

【0035】

前記一方向クラッチ85は、補助操作部材90に嵌合される外輪86と、保持器87に保持された複数のコロ88とを備えており、補助操作部材90の操作部91が付勢バネ92の付勢力によって前方に付勢されている状態では、ハンドル軸6が巻取り駆動されても、その回転駆動力は補助操作部材90に伝達されず、また、補助操作部材90の操作部91を付勢バネ92の付勢力に抗して移動操作（後方に牽引操作）すると、操作部91の回動を、そのままスプール軸8に伝達するようになっている。

このような構成においても、上述した実施形態と同様な作用効果が得られる。

【0036】

以上、本発明の実施形態について説明したが、上述した一方向クラッチを介在して配設される補助操作部材は、ハンドルを巻取り駆動した際に、回転駆動される各所の回転軸（歯車のような回転体を含む）上に設けることが可能であり、その操作部は、反ハンドル側の手の指の操作で操作可能な位置に設けられていればリール本体の適所に設けることが可能である。また、補助操作部材や操作部の形状及びその操作方法については、上記したレバー形状で牽引操作する以外にも、例えば、外周凹凸部を有するダイヤル式にして回動操作したり、或いは円形状の操作部外周にゴムやコルク等を設けて構成する等、適宜変形することが可能である。

【0037】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明の魚釣用リールによれば、釣竿を保持した手の指で補助操作部材を移動操作することで、リールを安定して保持した状態を維持しながら、ルアーアクション操作を迅速かつ容易に行えるようになる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明に係る魚釣用リールの第1の実施形態を示す平面図及び主要部を拡大して示す図。

【図2】

図1に示す魚釣用リールの側板を外してハンドル側から見た側面図。

【図3】

補助操作部材の部分を拡大して示す図。

【図4】

図1に示す魚釣用リールの操作状態を示す図。

【図5】

本発明に係る魚釣用リールの第2の実施形態を示す平面図及び主要部を拡大して示す図。

【図6】

図5に示す魚釣用リールを反ハンドル側から見た図。

【図7】

補助操作部材の構造を拡大して示す図。

【図8】

本発明に係る魚釣用リールの第3の実施形態を示す平面図。

【図9】

図8のA-A線に沿った断面図。

【図10】

図8のB-B線に沿った断面図。

【図11】

補助操作部材の構成を示す平面断面図。

【図12】

図11のC-C線に沿った断面図。

【図13】

本発明に係る魚釣用リールの第4の実施形態を示す平面図及び主要部を拡大し

て示す図。

【図14】

図13に示す魚釣用リールを反ハンドル側から見た部分断面図。

【図15】

補助操作部材の構造を拡大して示す図。

【図16】

本発明に係る魚釣用リールの第5の実施形態を示す平面図及び主要部を拡大して示す図。

【図17】

図16に示す魚釣用リールを反ハンドル側から見た部分断面図。

【図18】

補助操作部材の構造を拡大して示す図。

【符号の説明】

1 リール本体

3 a, 3 b 側板

5 ハンドル

7 スプール

13 卷取り駆動機構

22 釣糸案内部

25, 35, 62, 75, 85 一方向クラッチ

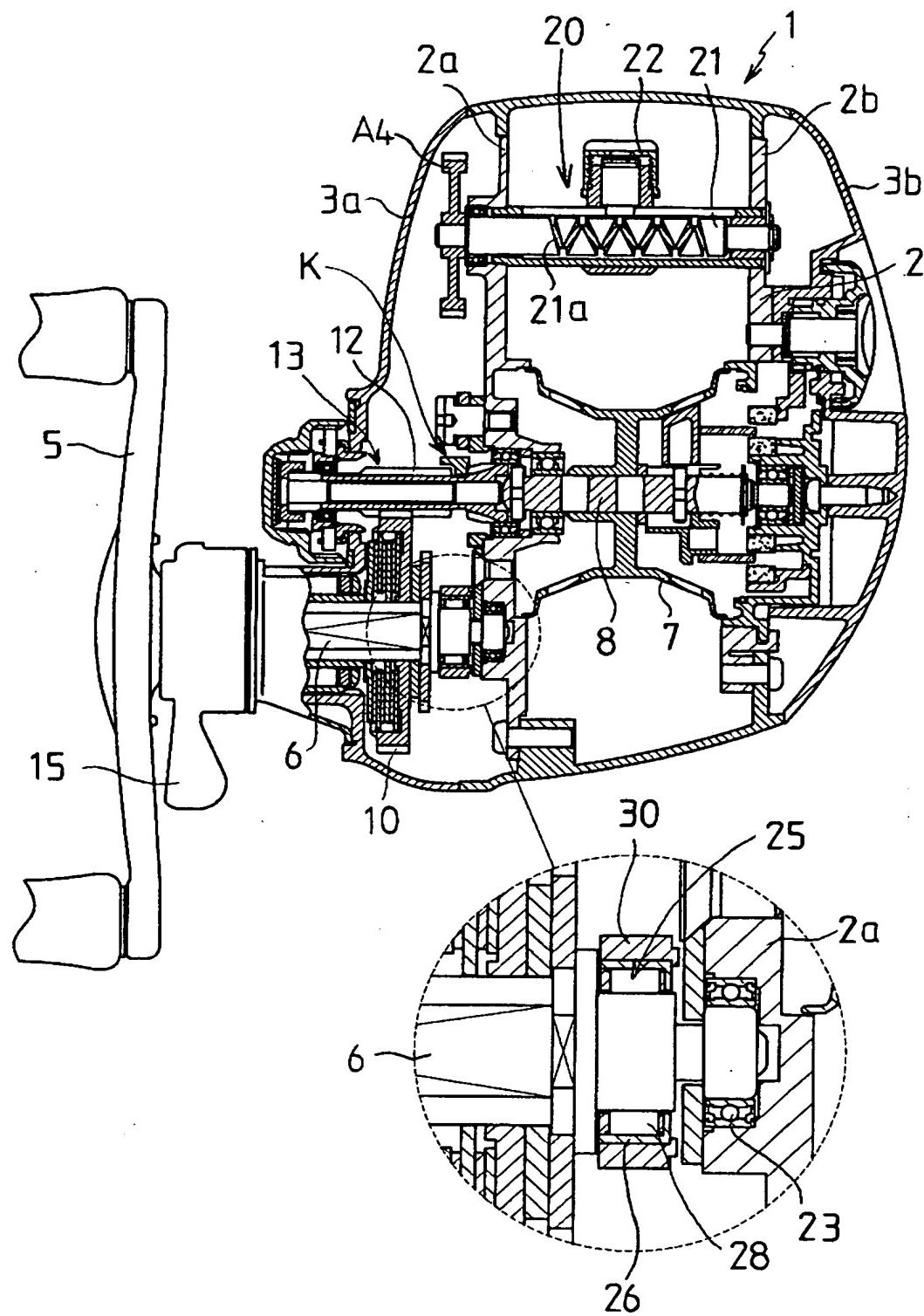
30, 37, 55, 80, 90 補助操作部材

31, 39, 58, 81, 91 操作部

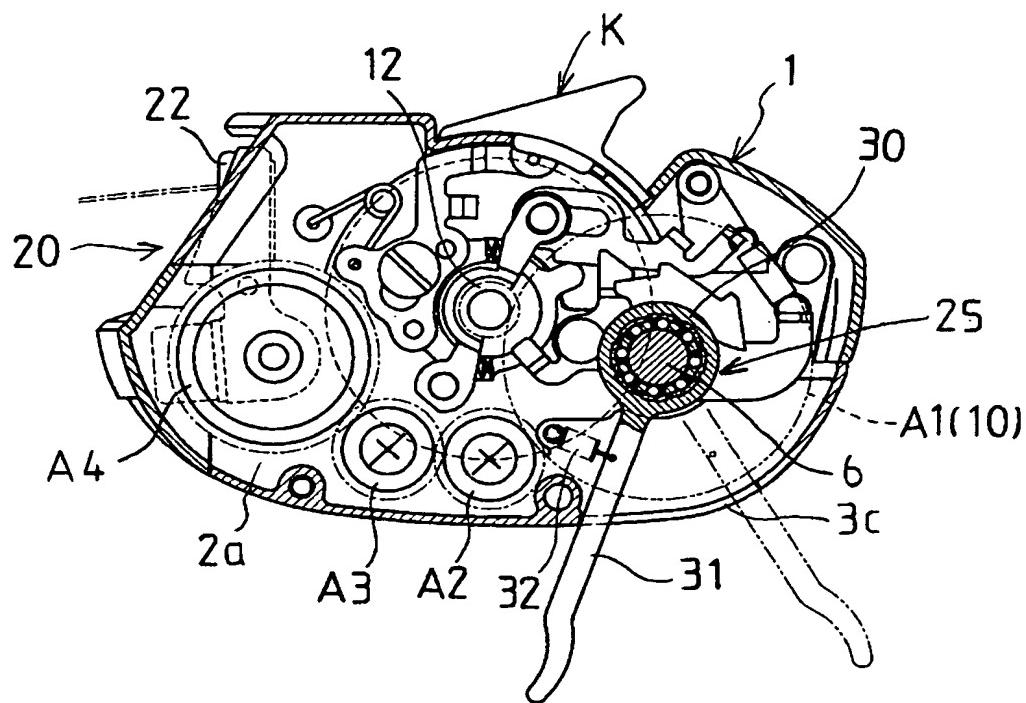
【書類名】

図面

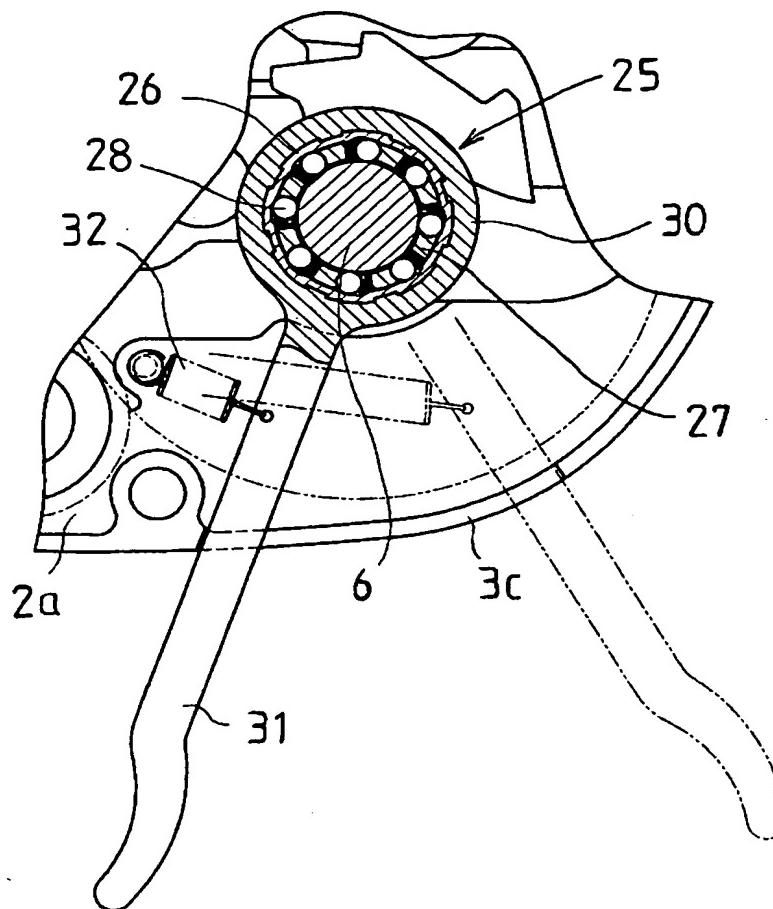
【図1】



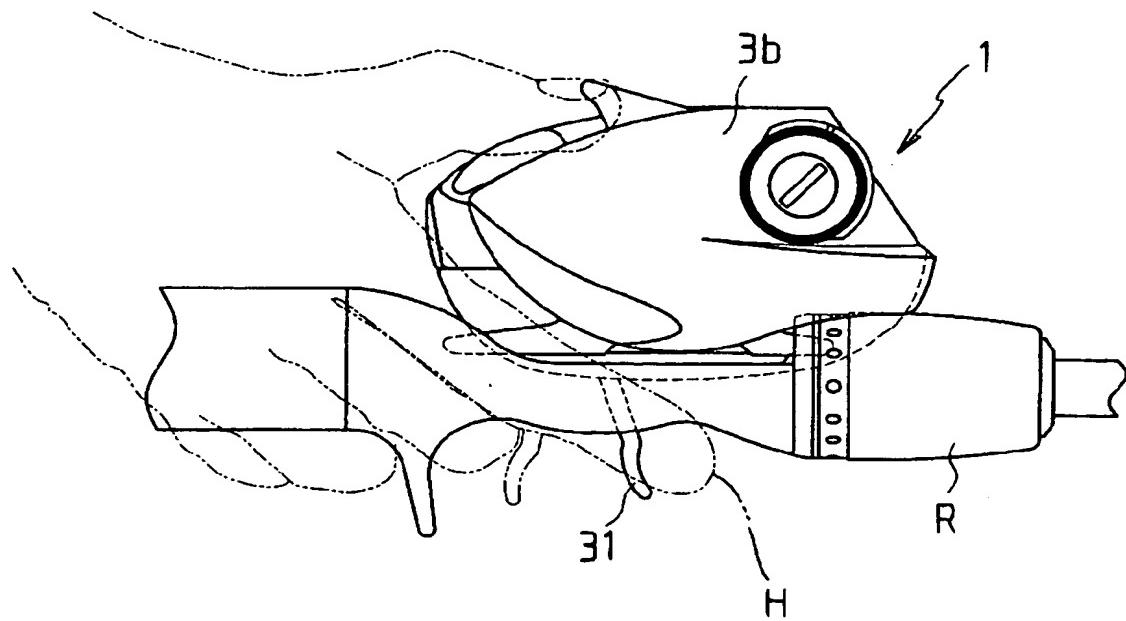
【図2】



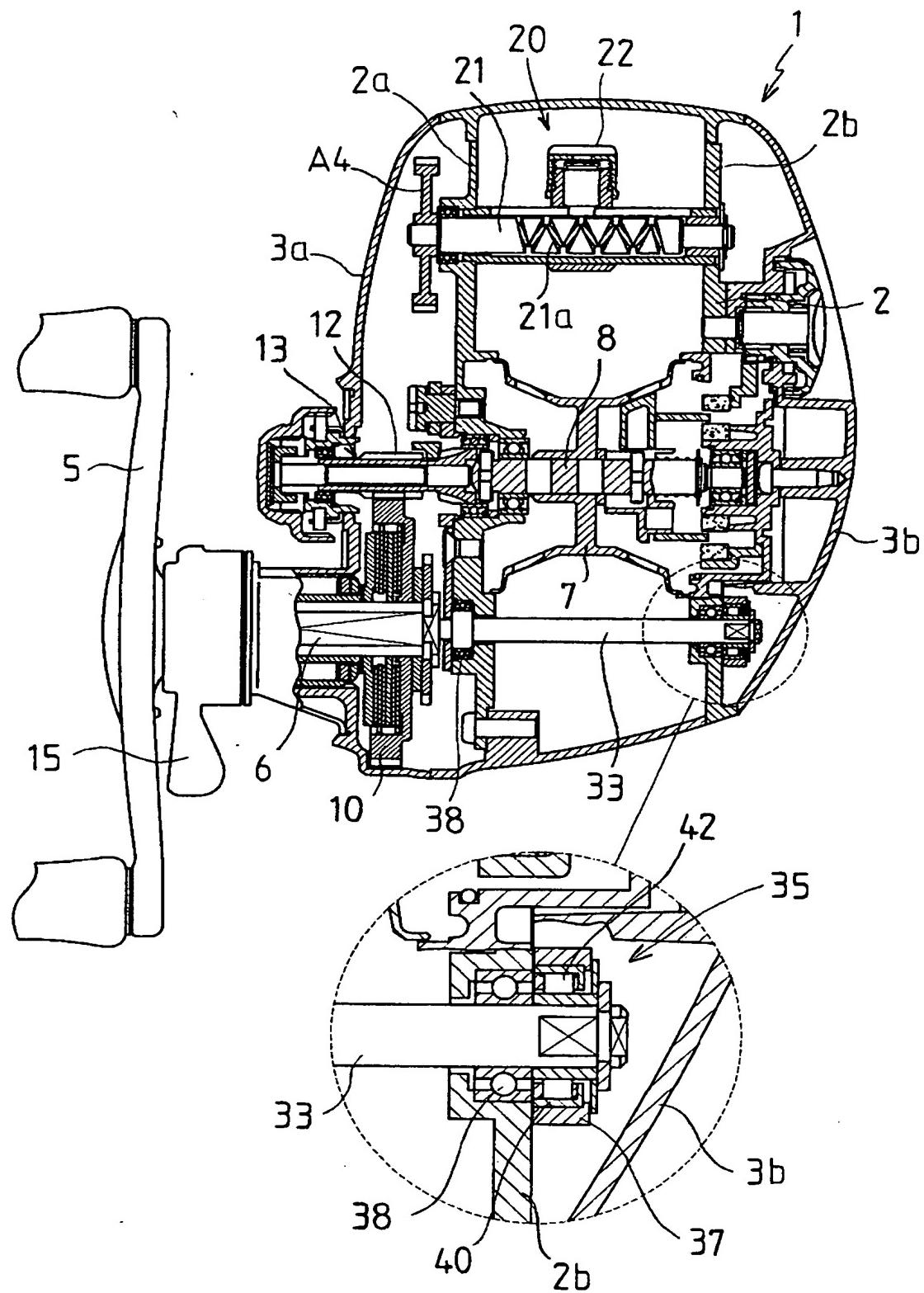
【図3】



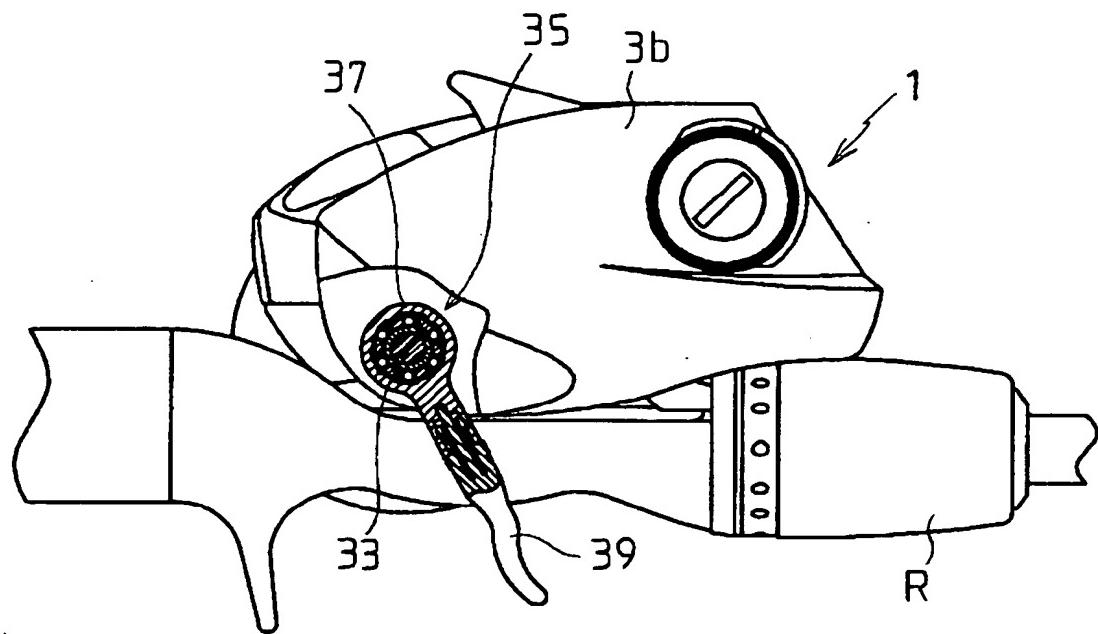
【図4】



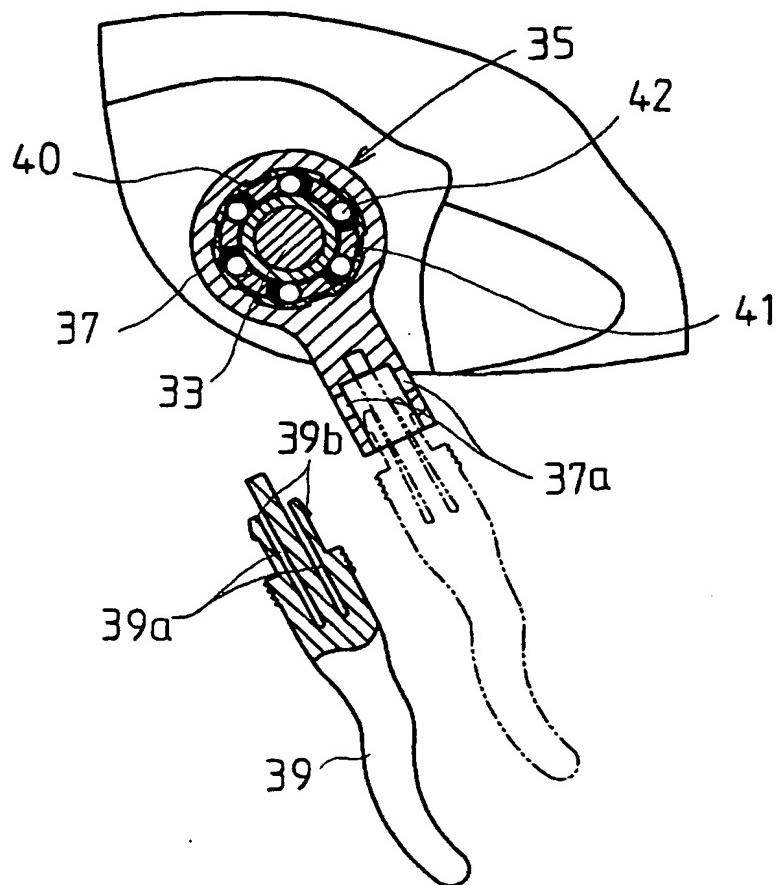
【図5】



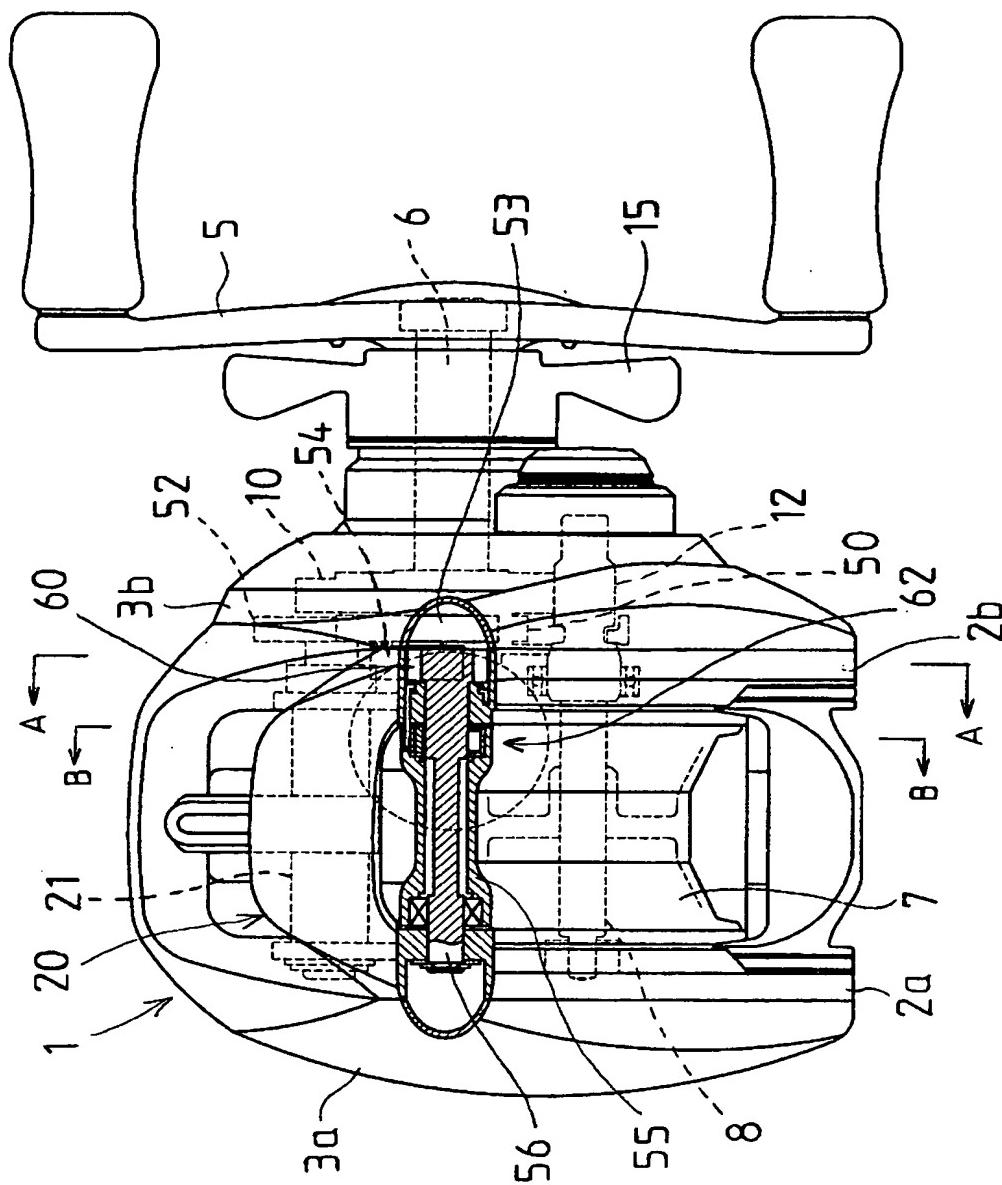
【図6】



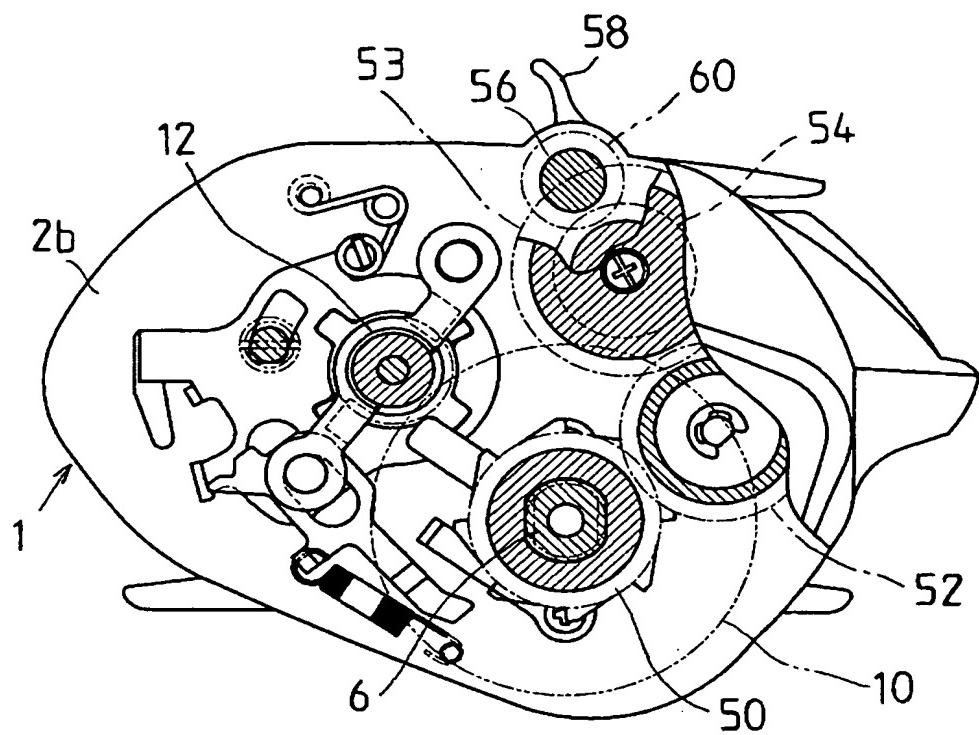
【図7】



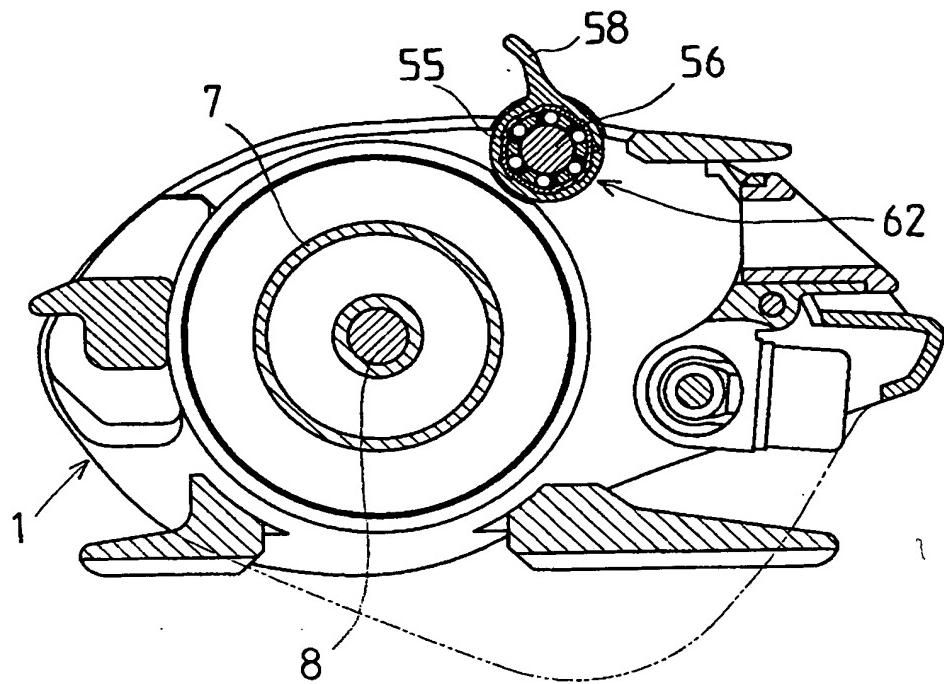
【図8】



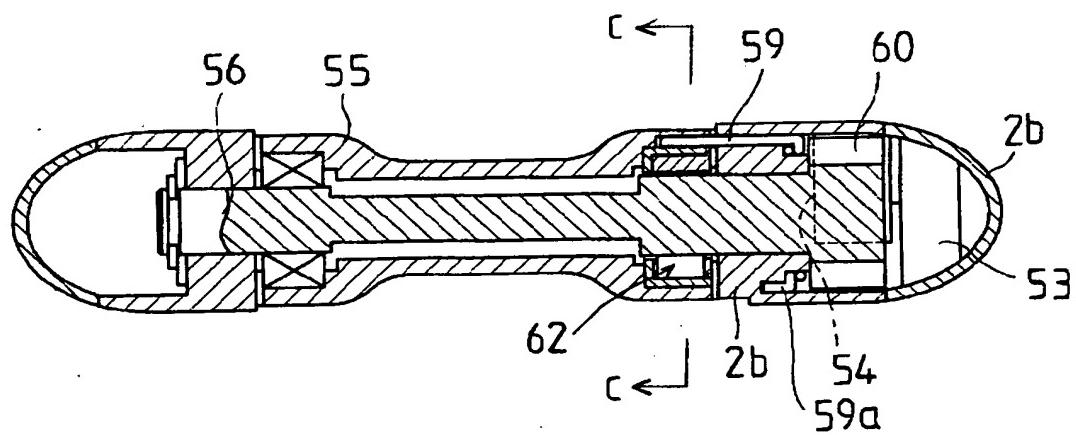
【図9】



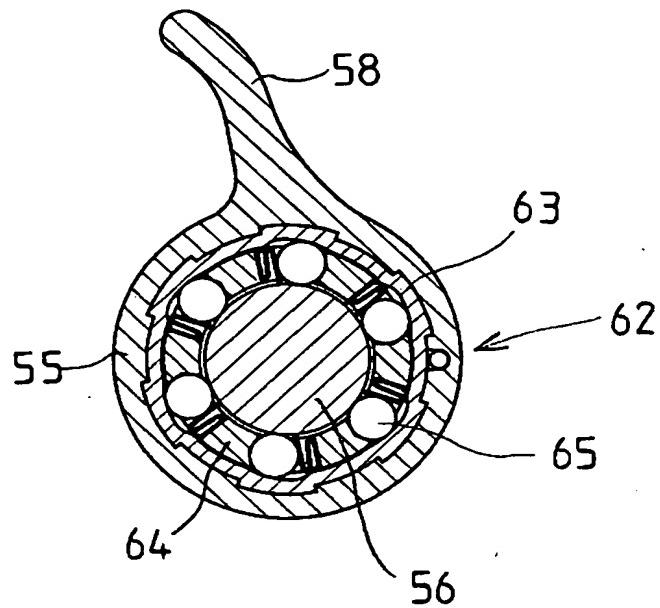
【図10】



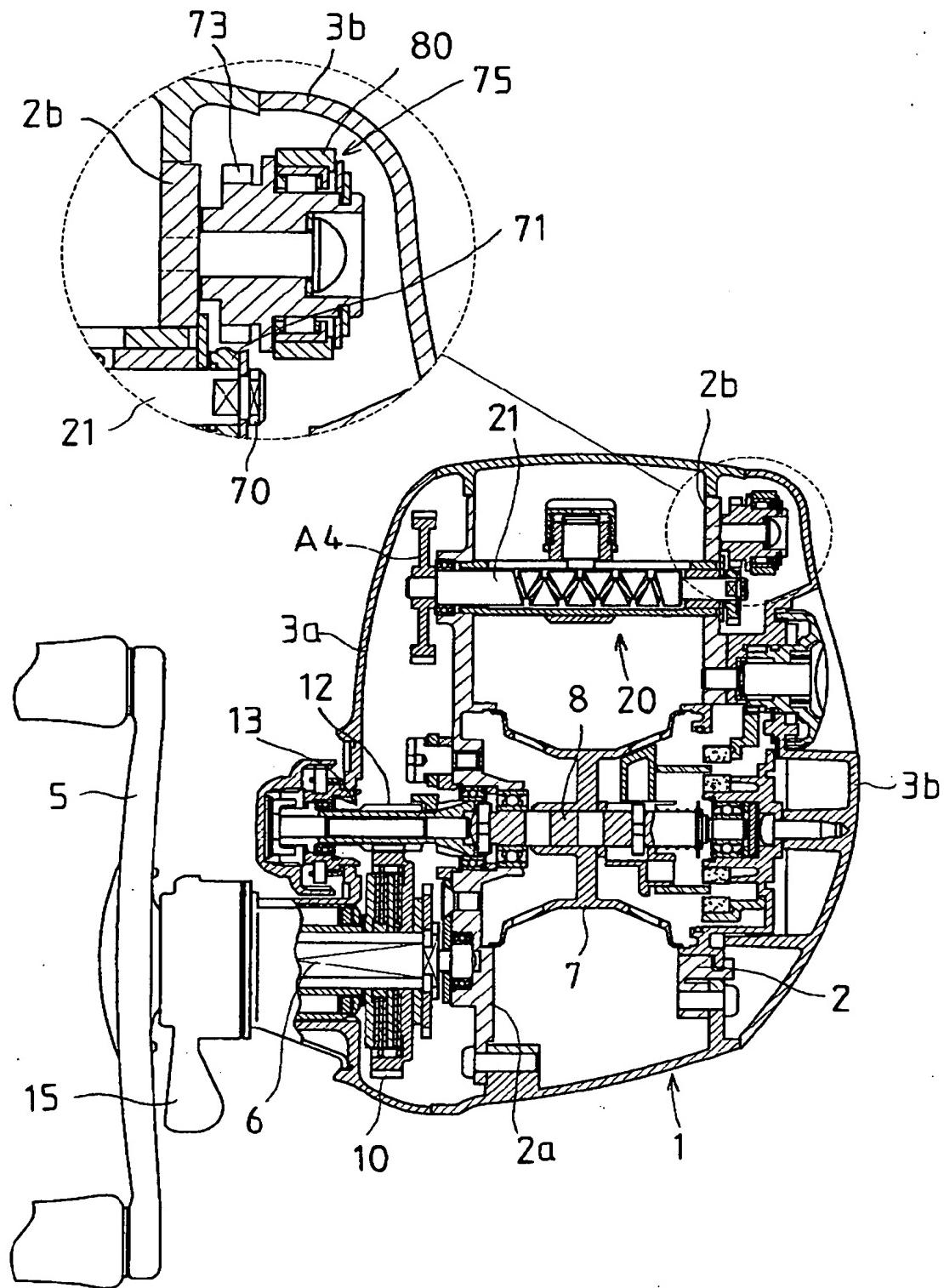
【図11】



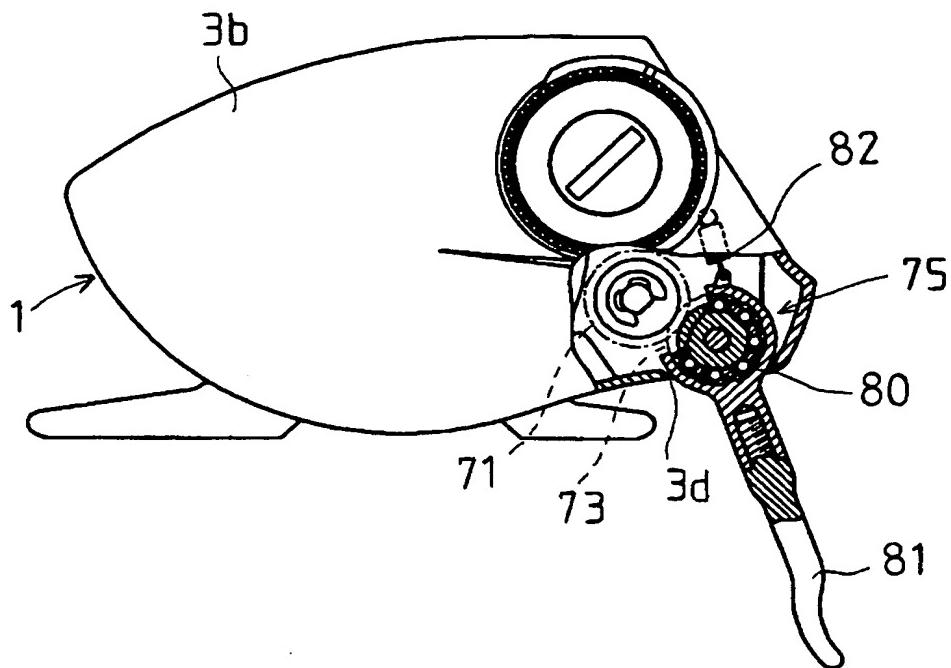
【図12】



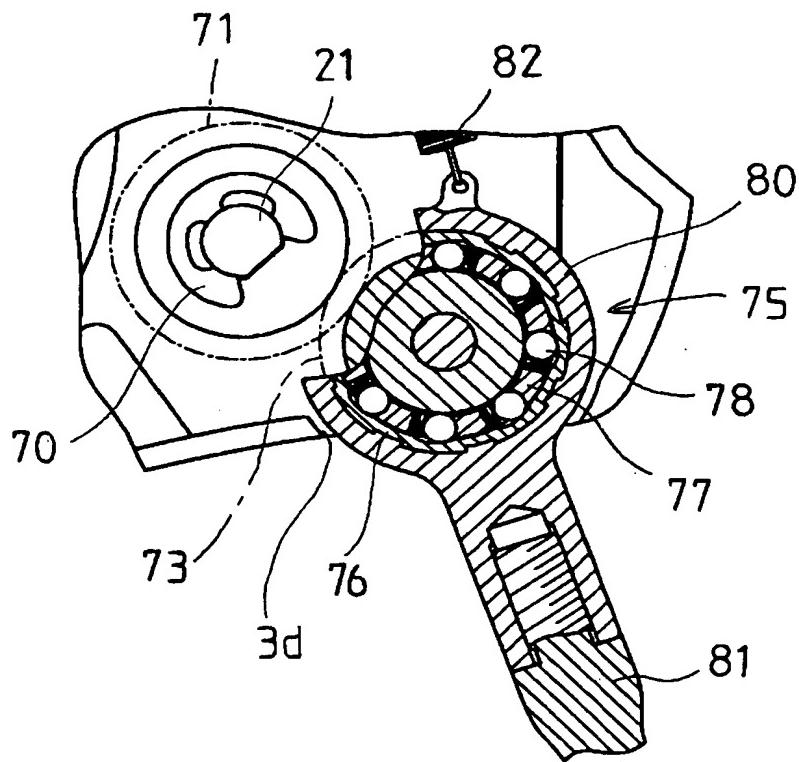
【図13】



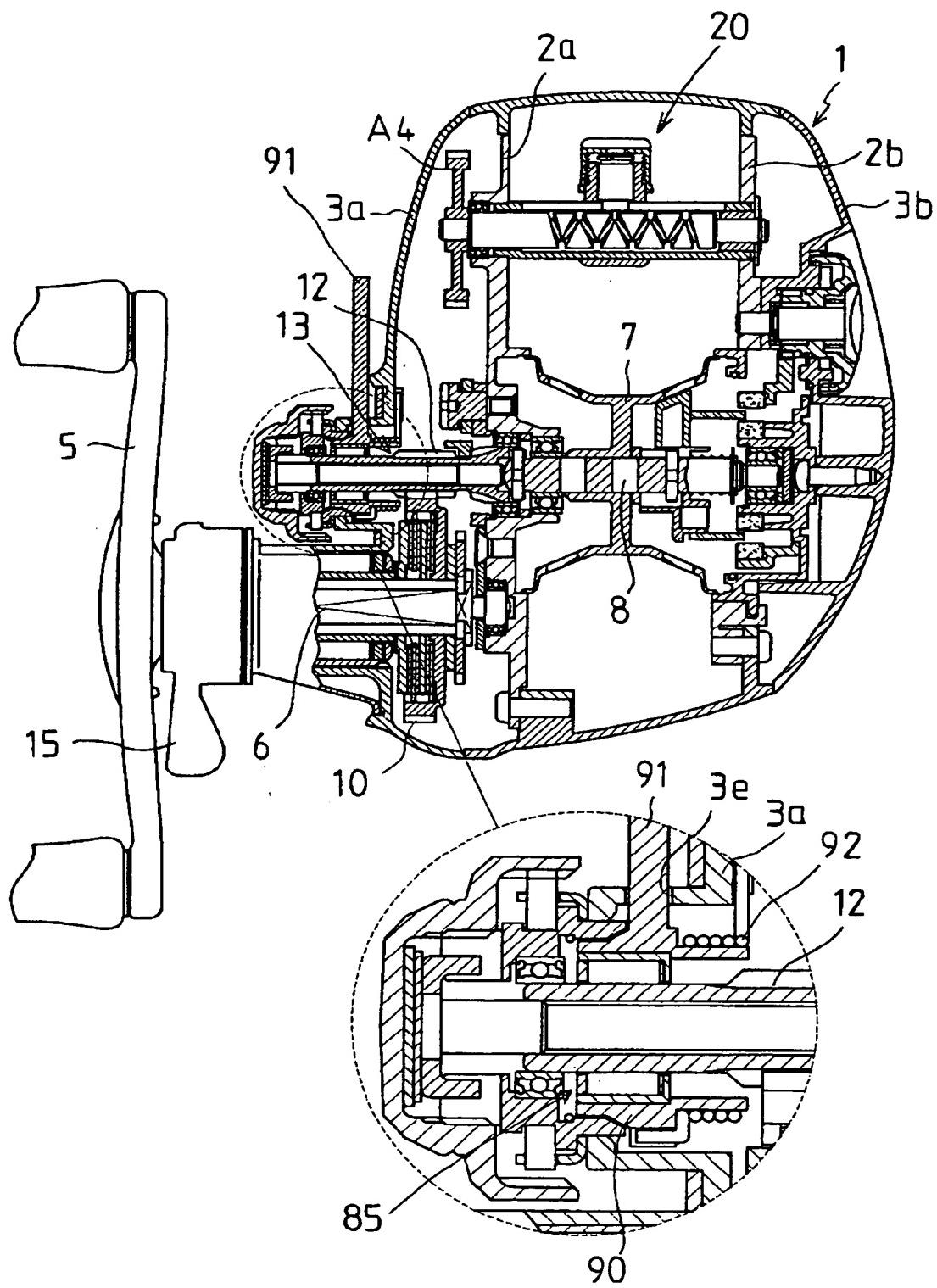
【図14】



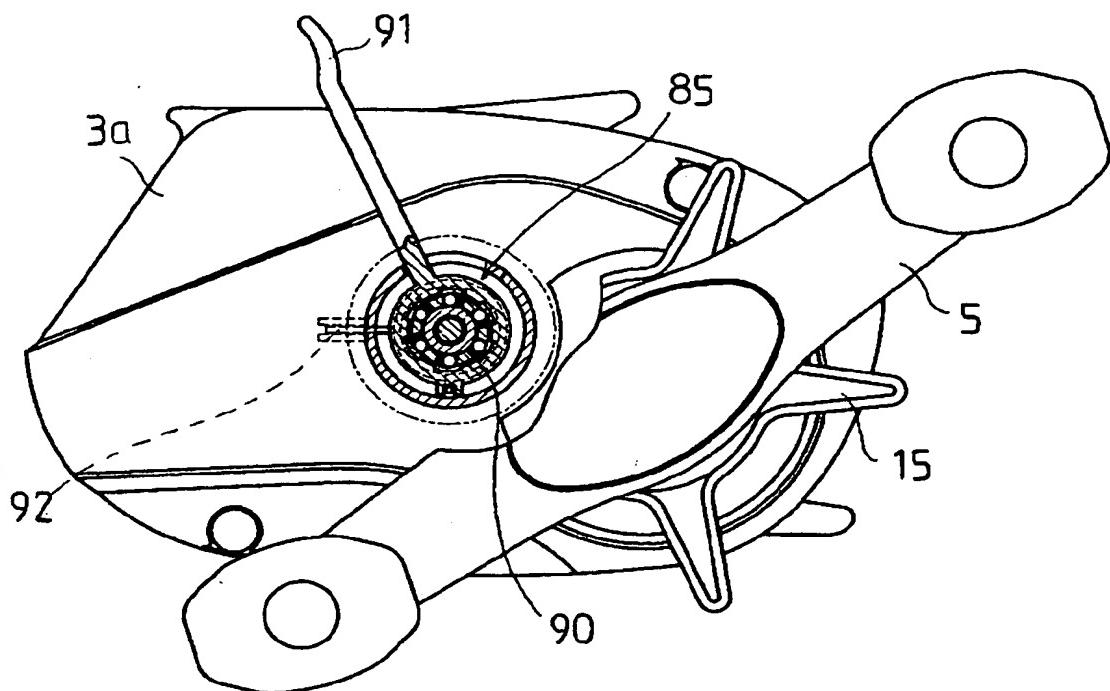
【図15】



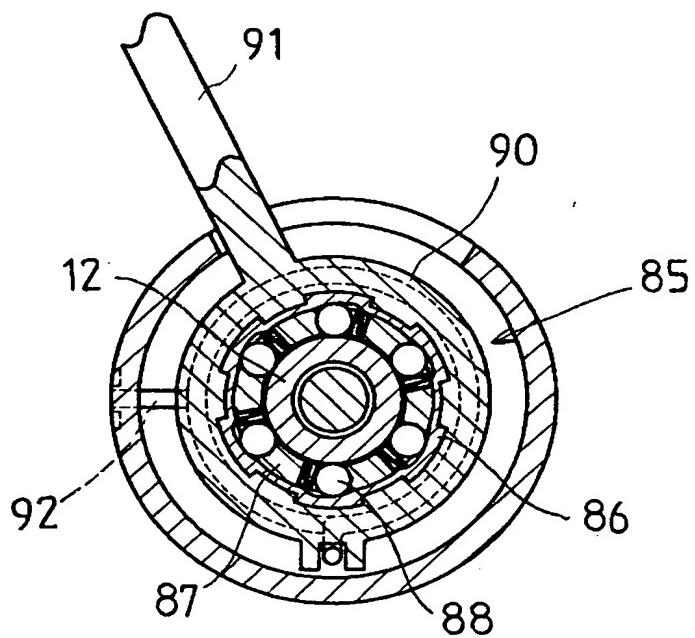
【図16】



【図17】



【図18】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 実釣時において、ルアーアクションを支障無く行える魚釣用リールを提供することを目的とする。

【解決手段】 本発明は、リール本体1に設けられたスプール7に、リール本体の側部に設けられた巻取り駆動機構13のハンドル5の回転操作で釣糸案内部22を介してスプール7に釣糸を巻回する魚釣用リールにおいて、ハンドル7の回転操作で連動回転する回転軸6に、一方向クラッチ25を介して釣糸巻取り用の補助操作部材30を設けると共に、釣竿を保持した手の指で操作可能な位置に補助操作部材の操作部31を設け、この操作部31の操作によってスプール7に釣糸を補助的に巻回可能としたことを特徴とする。

【選択図】 図1

出願人履歴情報

識別番号 [000002495]

1. 変更年月日 1990年 8月 4日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都東久留米市前沢3丁目14番16号

氏 名 ダイワ精工株式会社